



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
30.05.2001 Patentblatt 2001/22

(51) Int Cl 7: A47K 4/00

(21) Anmeldenummer: 00122523.4

(22) Anmeldetag: 16.10.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 25.11.1999 DE 19956668

(71) Anmelder: EADS Airbus GmbH  
21129 Hamburg (DE)

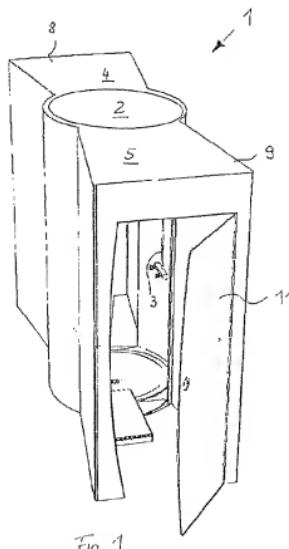
(72) Erfinder:  
• Lau, Michael  
21739 Dollern (DE)  
• Schalch, Sven  
21629 Neu Wulmstorf (DE)

(74) Vertreter: Hansmann, Dierk, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte  
Hansmann-Klickow-Hansmann  
Jessenstrasse 4  
22767 Hamburg (DE)

(54) **Duscheinrichtung**

(57) Bei einer Duscheinrichtung (1), insbesondere für Passagierkabinen in Verkehrsmitteln, im wesentlichen bestehend aus einer Duschkabine (2) mit einer Duschvorrichtung (3) und einem Zugangsbereich zur Duschkabine (2), besteht das Erfordernis, den Installationsaufwand sowie den Raumbedarf zu minimieren und eine hohe Nutzungs frequenz der Duscheinrichtung zu gewährleisten. Erfindungsgenägt wird vorgeschlagen, daß der Zugang zur Duschkabine (2) über mindestens zwei Zugangsbereiche (4, 5) vorgesehen ist, wobei der Zutritt zur Duschkabine (2) zu einem Zeitpunkt jeweils nur für einen Zugangsbereich (4, 5) gewährleistbar ist und zur gleichen Zeit weitere Zugangsbereiche (4, 5) gesperrt sind.

Somit werden auch bei einer minimal zur Verfügung stehenden Grundfläche Duscheinrichtungen geschaffen, die eine hohe Nutzungs frequenz ermöglichen. Mehrere Nutzer können sich ungestört parallel auf den Duschvorgang vorbereiten bzw. nachbereiten. In einer bestimmten Zeit können somit mehr Nutzer als bei einer herkömmlichen Duscheinrichtung die Dusche (2) benutzen. Es wird somit vermieden, das weitere Duscheinrichtungen installiert werden müssen bzw. lange Wartezeiten bei der Duschbenutzung auftreten.



**Beschreibung**

[0001] Die Erfindung betrifft eine Duscheinrichtung, insbesondere für Passagierkabinen in Verkehrsmitteln, im wesentlichen bestehend aus einer Duschkabine mit einer Duschvorrichtung und einem Zugangsbereich zur Duschkabine.

[0002] In herkömmlichen Duscheinrichtungen, insbesondere für die Nutzung in öffentlichen Einrichtungen oder Transportmitteln, die hohen Anforderungen an die Privatsphäre der Menschen genügen müssen, wird üblicherweise jeder Duschkabine ein Zugangsbereich zugeordnet, der vom jeweiligen Nutzer der Dusche allein betreten werden kann und eine verschließbare An- bzw. Umkleidekabine aufweist. Der Prozeß des Duschens gliedert sich bei einer solchen Duscheinrichtung in folgende Schritte:

- 10 1. Betreten der An- bzw. Umkleidekabine
2. Auskleiden
3. Vorbereitung
4. Duschen in der Duschkabine
- 15 5. Abtrocknen
6. Ankleiden
7. Kosmetik
8. Verlassen der An- bzw. Umkleidekabine

[0003] Während dieser Schritte ist die Duscheinrichtung nur von einem Nutzer belegt, weitere Nutzer müssen Wartezeiten auf sich nehmen und die Nutzungs frequenz ist demzufolge gering. Folge kann somit sein, daß mehrere Duscheinrichtungen installiert werden müssen, um für eine entsprechende Anzahl von Personen Duschmöglichkeiten zu schaffen, was wiederum mit einem erhöhten Installationsaufwand sowie - bei Transport- bzw. Verkehrsmitteln von besonderer Bedeutung - mit einem hohen Gewicht und hohem Raumbedarf verbunden ist.

[0004] Insbesondere für Großraumflugzeuge, die für Langstreckenflüge vorgesehen sind, ist es ein Erfordernis, für Passagiere einen bestmöglichen Komfort und Service anzubieten, wobei auch Duschmöglichkeiten vorzusehen sind. In einer Passagierkabine eines Flugzeugs ist dabei problematisch, daß der dafür zur Verfügung stehende Raum begrenzt ist und unter diesen Bedingungen eine möglichst hohe Nutzungs frequenz der Duscheinrichtung möglich sein soll.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Duscheinrichtung so auszubilden, das sie für öffentliche Einrichtungen bzw. für Passagierkabinen in Transportmitteln geeignet ist, wobei der Installationsaufwand sowie der Raumbedarf zu minimieren und eine hohe Nutzungs frequenz der Duscheinrichtung zu gewährleisten ist.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Duscheinrichtung mit den im Patentanspruch 1 genannten Maßnahmen gelöst.

[0007] Dabei ist insbesondere von Vorteil, daß auch bei einer minimal zur Verfügung stehenden Grundfläche Duscheinrichtungen geschaffen werden, die eine hohe Nutzungs frequenz ermöglichen. Mehrere Nutzer können sich ungestört parallel auf den Duschvorgang (Schritt 4) vorbereiten bzw. die nach dem eigentlichen Duschen vorzunehmenden Schritte 5. bis 8. durchführen. In einer bestimmten Zeit können somit mehr Nutzer als bei einer herkömmlichen Duscheinrichtung die Dusche benutzen. Es wird somit vermieden, das weitere Duscheinrichtungen installiert werden müssen bzw. lange Wartezeiten bei der Duschbenutzung auftreten.

[0008] Weiterführungen und vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen 2 bis 10 angegeben.

[0009] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, die nachstehend anhand der Figuren 1 bis 5 näher beschrieben sind. In den Figuren sind gleiche Bauteile mit gleichen Bezeichnungen versehen.

[0010] Die Zeichnung zeigt im einzelnen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Duscheinrichtung in einer ersten Ausführungsform in einer Perspektivdarstellung,

Fig. 2 die Duscheinrichtung gemäß Fig. 1 in einer Ansicht von oben,

55 Fig. 3 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Duscheinrichtung in einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 4 und 5 eine dritte und vierte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Duscheinrichtung.

[0011] In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Duscheinrichtung 1 ersichtlich, die im wesentlichen aus einer zentral angeordneten Duschkabine 2 und Zugangsbereichen 4 und 5 besteht. In der Duschkabine 2 ist eine Duschvorrichtung

3 (nur teilweise ersichtlich) vorgesehen, die an einen Wasseranschluß (nicht gezeigt) angeschlossen ist und übliche Duscharmaturen aufweist. Weiterhin kann ein Selbstreinigungssystem innerhalb der Duschkabine vorgesehen sein, um nach jedem Nutzer eine Reinigung der Duschkabine 2 vornehmen zu können. Die Betätigung des Selbstreinigungssystems kann bedarfsweise manuell erfolgen oder automatisch nach jedem Duschvorgang erfolgen. Die Dusch-

kabine 2 weist eine kreisförmige Grundfläche auf und an den sich gegenüberliegenden Seiten der Duschkabine 2 sind die Zugangsbereiche 4 und 5 angeordnet. Zum Verschließen der Zugangsbereiche 4 und 5 sind Türen 6 und 7 (in Fig. 2 ersichtlich) vorgesehen, wobei jeweils nur für einen Zugangsbereich 4 oder 5 der Zugang zur Duschkabine 2 gewährleistet wird und zur gleichen Zeit der jeweils andere Zugangsbereich 4 oder 5 gesperrt ist. Dies kann manuell oder mittels einer Steuerungseinheit realisiert werden. An dem jeweiligen Zugangsbereich 4 und 5 ist eine Umkleidekabine 8 bzw. 9 vorgesehen, der ebenfalls mittels Türen 10 bzw. 11 verschließbar ist und somit während des Umkleidens die Privatsphäre des Nutzers der Dusche gewährleistet bleibt.

[0012] In Fig. 2 ist die Duscheinrichtung 1 in einer Ansicht von oben gezeigt. Die Duschkabine 2 ist vom entsprechenden Zutrittsbereich 4 bzw. 5 mittels Türen 6 bzw. 7 getrennt, wobei die Türen 6 und 7 angepaßt an die kreisförmige Grundform der Duschkabine 2 - ebenfalls gekrümmt sind. Die Türen 6 und 7 sind bevorzugt als Schiebetüren ausgebildet, die entlang der Wandung der Duschkabine 2 verschließbar sind. Eine weitere bevorzugte Ausführung ist mittels einer einzigen Zugangstür 6A (in der Fig. 2A dargestellt) realisiert, mit der mehrere Zugangsbereiche - hier die Zugangsbereiche 4 und 5 - verschlossen werden können. Die Zugangstür 6A ist um die Mittelachse der Duschkabine 2 drehbar und im gezeigten Zustand ist der Zugangsbereich 4 geschlossen und gleichzeitig der Zugangsbereich 5 offen.

[0013] Mit einer solchen Ausbildung der Zugangstür 6A ist sichergestellt, daß wirklich immer nur ein Zugang zur Duschkabine 2 realisiert ist.

[0013] Mit einer Duscheinrichtung 1 kann der Prozeß des Duschens für einen Nutzer folgendermaßen ablaufen:

1. Betreten der An- bzw. Umkleidekabinen 8 bzw. 9
2. Auskleiden
3. Vorbereitung und Eintreten in die Duschkabine 2
4. Duschen in der Duschkabine 2
5. Abtrocknen und Austreten aus der Duschkabine 2
6. Ankleiden
7. Kosmetik
8. Verlassen der An- bzw. Umkleidekabine 8 bzw. 9

[0014] Hierbei ist es möglich, daß bereits während des Duschens eines ersten Nutzers in der Duschkabine 2 ein weiterer Nutzer in einer der beiden Umkleidekabinen 8 bzw. 9 eintreten und sich auf das eigentliche Duschen vorbereiten kann. Unmittelbar nach dem Verlassen der Duschkabine 2 durch den ersten Nutzer kann der zweite Nutzer aus seiner Umkleidekabine 8 bzw. 9 in die Duschkabine 2 eintreten und duschen, während sich der erste Nutzer in der entsprechenden anderen Umkleidekabine 8 bzw. 9 wieder anzieht. Durch die Anordnung vom mehr als einem Zugangsbereich zur Duschkabine 2 ist es gewährleistet, daß der Nutzer jeweils allein die Duschkabine 2 nutzen und beim Ein- und Austreten aus der Duschkabine 2 in ihre Umkleidekabine 8 bzw. 9 nicht durch weitere Nutzer gestört werden können.

[0015] Da die Nutzung der Duschkabine 2 durch die eigentliche Duschen (Schritt 4) im Verhältnis zur Nutzung der Umkleidekabine (alle anderen Schritte) üblicherweise weniger Zeit in Anspruch nimmt, trägt eine Anordnung von mehreren Zugangsbereichen und Umkleidekabinen an einer Duschkabine wesentlich zur Erhöhung der Nutzungsfrequenz der Duscheinrichtung bei. So sind neben der gezeigten Ausführungsform mit zwei Zugangsbereichen und zwei Umkleidekabinen eine Anordnung von einer größeren Anzahl Zugangsbereiche und Umkleidekabinen denkbar, wobei dies abhängig von der Größe der Duschkabine 2 und natürlich von bestimmten Abmessungen und Größenverhältnissen der Zugangsbereiche ist. Beispielehrt dafür ist in Fig. 3 eine zweite Ausführungsform einer Duscheinrichtung gezeigt, die nachfolgend beschrieben wird.

[0015] In Fig. 3 ist eine schematische Ansicht einer Duscheinrichtung 1' gezeigt, die drei Zugangsbereiche 4A, 4B, 4C zur Duschkabine 2 aufweist und den drei Zugangsbereichen 4A, 4B, 4C drei Umkleidekabinen 8A, 8B, 8C zugeordnet sind. Die Zugangsbereiche 4A, 4B, 4C sowie die Umkleidekabinen 8A, 8B, 8C sind um die Duschkabine 2 herum verteilt, wobei die Umkleidekabinen 8A, 8B und 8C in der gezeigten Ausführung nicht einheitlich groß ausgeführt sind, sondern die Kabine 8B eine größere Grundfläche aufweist. Damit können auch entsprechend dem Bedarf, beispielsweise für Mütter mit Kindern, bequemere Umkleidekabinen zur Verfügung gestellt werden.

Mit dieser Ausführungsform der Duscheinrichtung 1' ist gegenüber der ersten Ausführungsform eine weitere Erhöhung der Nutzungsfrequenz der Duscheinrichtung möglich. Im übrigen wird auf die Beschreibung zur ersten Ausführungsform verwiesen, da die weiteren, hier nicht gezeigten Bauteile sowie die möglichen Duschvorgänge entsprechend der ersten Ausführungsform ausgeführt sein können.

[0016] In den Fign. 4 und 5 sind zwei weitere Ausführungen einer Duscheinrichtung 1" bzw. 1'" in einer Ansicht von oben gezeigt. In schematischer Darstellung ist hier jeweils eine rechteckförmige Duschkabine 20 ersichtlich, die zwei Zugangsbereiche 40 und 50 aufweist und an die Zugangsbereiche 40 und 50 zugeordnete Umkleidekabinen 80 und 90 vorgesehen sind. Die Umkleidekabinen 80 bzw. 90 sind mittels Türen 10 und 11 verschließbar. Die Duschkabine 20 ist in der gezeigten rechteckförmigen Ausführung eine bevorzugte Ausbildung eines Vielecks. Es sind weiterhin mehrereckige Grundflächenformen möglich, wobei jeweils eine optimale Anpassung an vorbestimmte räumliche Bedin-

gungen erfolgen kann.

Die Zugangsbereiche 40 und 50 sind in der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform mittels einer einzigen Schiebetür 60A verschließbar, wobei jeweils ein Zugangsbereich (gezeigt ist hier Zugangsbereich 40) verschlossen ist, während dessen gleichzeitig der weitere Zugangsbereich (hier 50) automatisch offen ist. Mit einer solchen Ausbildung der Zugangstür 60A ist sichergestellt, daß wirklich immer nur ein Zugang zur Duschkabine 2 möglich ist.

In der in Fig. 5 gezeigten Ausführungsform ist die Duscheinrichtung 1" gezeigt, die die Zugangsbereiche 40 und 50 zur Duschkabine 20 mittels separater Türen 60 und 70 verschließen kann. Eine solche Anordnung der Türen 60 und 70 ist vorteilhaft, wenn ein Zugang zur Duschkabine 20 nicht von einer Seite, sondern von unterschiedlichen Seiten erfolgen soll. Bedarfsweise ist hier auch eine Steuerungsvorrichtung vorzusehen, die das Öffnen der richtigen Tür bei gleichzeitigem Versperren der anderen Tür ermöglicht. Weiterhin sind in einer bevorzugten Ausgestaltung Anzeigeelemente zumindest an jedem Zugangsbereich vorgesehen, um die Nutzer über Belegungen und mögliche Wartezeiten zu informieren.

#### Bezugszeichen

15 [0017]

1, 1', 1", 1"" -	Duscheinrichtung
2, 20	Duschkabine
3 -	Duschvorrichtung
4, 40	Zugangsbereich
5, 50 -	Zugangsbereich zur Duschkabine
6, 60 -	Türen am Zugangsbereich
6A, 60A -	Türen am Zugangsbereich
7, 70 -	Türen am Zugangsbereich
8, 80 -	Umkleidekabine
9, 90 -	Umkleidekabine
10 -	Türen an Umkleidekabine
11 -	Türen an Umkleidekabine

#### Patentansprüche

1. Duscheinrichtung (1; 1'; 1"; 1""), insbesondere für Passagierkabinen in Verkehrsmitteln, im wesentlichen bestehend aus einer Duschkabine (2; 20) mit einer Duschvorrichtung (3) und einem Zugangsbereich zur Duschkabine (2; 20), dadurch gekennzeichnet, daß der Zugang zur Duschkabine (2; 20) über mindestens zwei Zugangsbereiche (4, 5; 40, 50; 4A, 4B, 4C) vorgesehen ist, wobei der Zutritt zur Duschkabine (2; 20) zu einem Zeitpunkt jeweils nur für ein Zugangsbereich (4, 5; 40, 50; 4A, 4B, 4C) gewährleistbar ist und zur gleichen Zeit weitere Zugangsbereiche (4, 5; 40, 50; 4A, 4B, 4C) gesperrt sind.
2. Duscheinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an jeweils einem Zugangsbereich (4, 5; 40, 50; 4A, 4B, 4C) eine Umkleidekabine (7, 8; 70, 80; 8A, 8B, 8C) angeordnet ist und der entsprechende Zugangsbereich mittels einer Tür (5, 7; 80, 79; 6A, 60A) verschließbar ist.
3. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundfläche der Duschkabine (2) im wesentlichen kreisförmig ausgebildet ist, wobei die zum Verschließen der Zugangsbereiche (4, 5) vorgesehenen Türen (6, 6, 6A) in der Krümmung der Kreisform angepaßt sind.
4. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundfläche der Duschkabine (20) im wesentlichen mehrrechteckig ausgebildet ist, wobei die zum Verschließen der Zugangsbereiche (40, 50) vorgesehenen Türen (60, 70; 60A) der Mehrrechteckform angepaßt sind.
5. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der vorhandenen Türen (6, 7; 80, 70) der Anzahl der Zugangsbereiche (4, 5; 40, 50) zur Duschkabine (2; 20) entspricht und mittels einer Steuereinheit nur jeweils eine Tür den Zugangs-

## EP 1 103 213 A2

bereich freigibt und zum gleichen Zeitpunkt die anderen Türen den entsprechenden Zugangsbereich versperren.

6. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Zugangsbereiche (4, 5) mittels einer, um die Mittelachse der Duschkabine drehbaren Zugangstür (6A) verschließbar sind, wobei die Zugangstür jeweils einen Zugangsbereich offenläßt und die weiteren Zugangsbereiche verschließt.
7. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Zugangsbereiche (40, 50) mittels einer längsverschiebblichen Zugangstür (60A) verschließbar sind, wobei die Zugangstür jeweils einen Zugangsbereich offenläßt und die weiteren Zugangsbereiche verschließt.
8. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß Steuer- und Anzeigeelemente an jedem Zugangsbereich zur Duschkabine vorgesehen sind, die Belegungs-und/oder Wartezeiten anzeigen sowie die Belegung der Duschkabine steuern.
9. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Duschkabine ein Selbstreinigungssystem enthält.
10. Duscheinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
dadurch gekennzeichnet, daß das Auslösen des Reinigungsvorganges mittels dem Selbstreinigungssystem durch das Schließen des aktuellen Zugangsbereiches erfolgt.

25

30

35

40

45

50

55

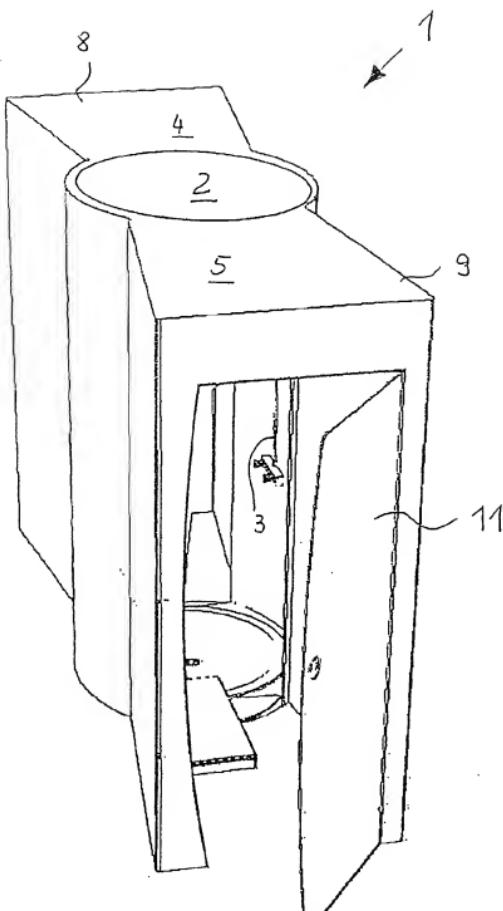


Fig. 1

Fig. 2

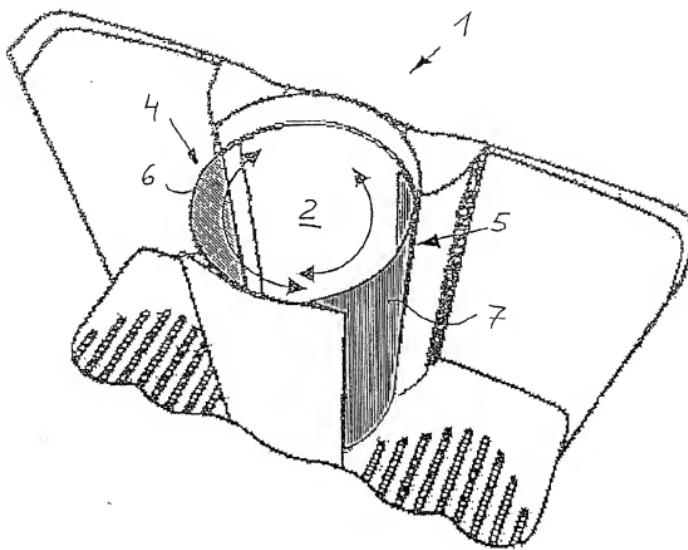
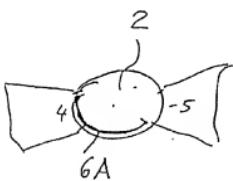


Fig. 2A



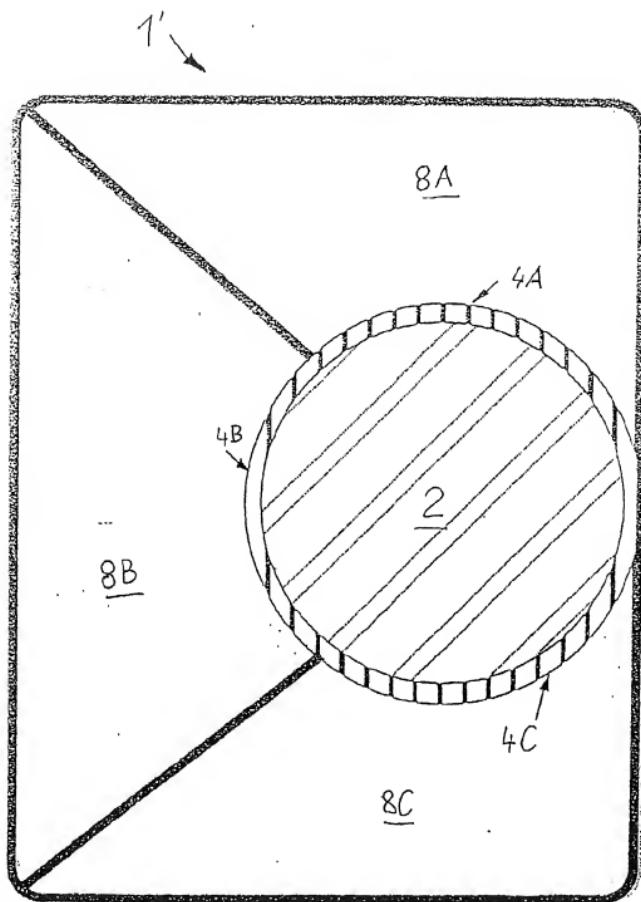


Fig. 3

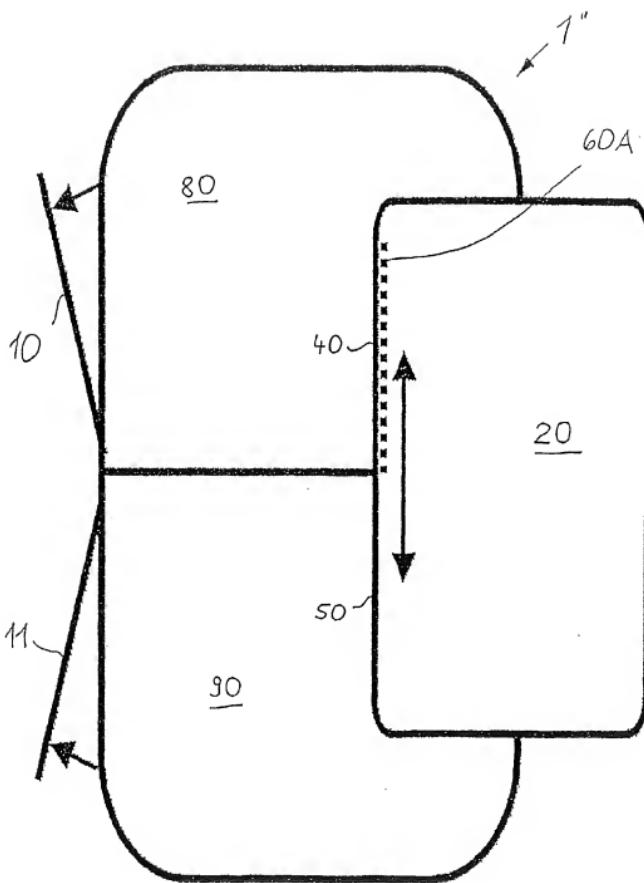


Fig. 4

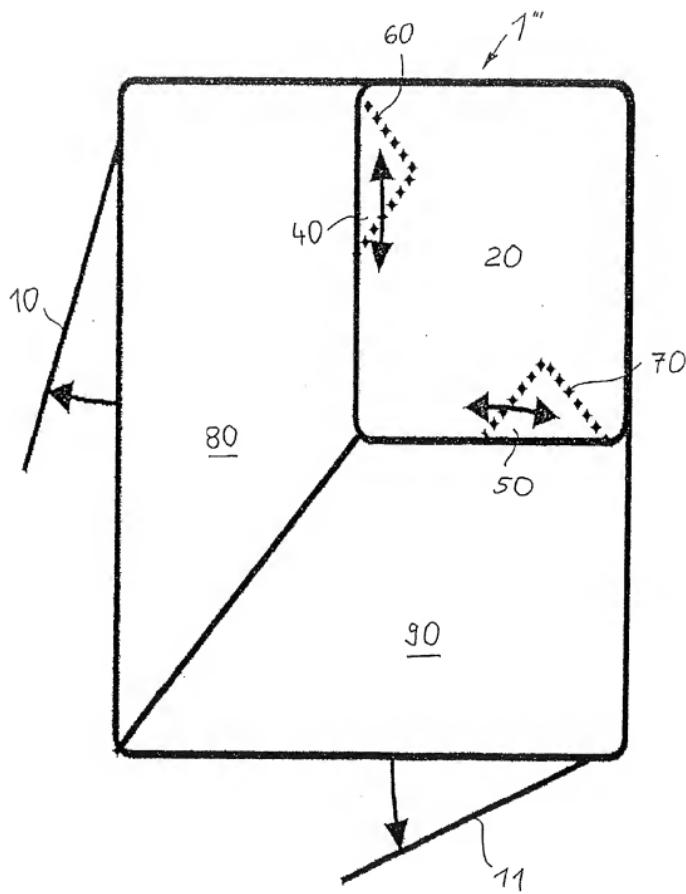


Fig. 5



(12)

## EUROPAISCHE PATENTANMELDUNG

(68) Veröffentlichungstag A3:  
09.07.2003 Patentblatt 2003/28

(51) Int Cl. 7: A47K 4/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
30.05.2001 Patentblatt 2001/22

(21) Anmeldenummer: 00122523.4

(22) Anmeldetag: 16.10.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 25.11.1999 DE 19956668

(71) Anmelder: Airbus Deutschland GmbH  
21129 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:  
• Lau, Michael  
21739 Dollern (DE)  
• Schalch, Sven  
21629 Neu Wulmstorf (DE)

(74) Vertreter: Hansmann, Dierk, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte  
Hansmann-Klickow-Hansmann  
Jessenstrasse 4  
22767 Hamburg (DE)

### (54) Duscheinrichtung

(57) Bei einer Duscheinrichtung (1), insbesondere für Passagierräumen in Verkehrsmitteln, im wesentlichen bestehend aus einer Duschkabine (2) mit einer Duschvorrichtung (3) und einem Zugangsbereich zur Duschkabine (2), besteht das Erfordernis, den Installationsaufwand sowie den Raumbedarf zu minimieren und eine hohe Nutzungsfrequenz der Duscheinrichtung zu gewährleisten. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, daß der Zugang zur Duschkabine (2) über mindestens zwei Zugangsbereiche (4, 5) vorgesehen ist, wobei der Zutritt zur Duschkabine (2) zu einem Zeitpunkt jeweils nur für einen Zugangsbereich (4, 5) gewährleistbar ist und zur gleichen Zeit weitere Zugangsbereiche (4, 5) gesperrt sind.

Somit werden auch bei einer minimal zur Verfügung stehenden Grundfläche Duscheinrichtungen geschaffen, die eine hohe Nutzungsfrequenz ermöglichen. Mehrere Nutzer können sich ungestört parallel auf den Duschvorgang vorbereiten bzw. nachbereiten. In einer bestimmten Zeit können somit mehr Nutzer als bei einer herkömmlichen Duscheinrichtung die Dusche (2) benutzen. Es wird somit vermieden, dass weitere Duscheinrichtungen installiert werden müssen bzw. lange Wartezeiten bei der Duschenutzung auftreten.

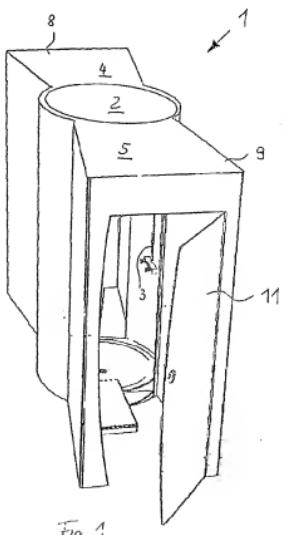


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Beritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.)
X	US 4 348 777 A (PETERSON GUY E) 14. September 1982 (1982-09-14) * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 4, Zeile 4 * * Spalte 5, Zeile 62 - Spalte 9, Zeile 24; Abbildungen *	1,2,4	A47K4/00
Y	---	3,5,6	
A	---	8	
Y	FR 1 402 779 A (INOVAC SA) 11. Juni 1965 (1965-06-11) * das ganze Dokument *	3	
Y	EP 0 855 163 A (SCHWITTERS HENRY) 29. Juli 1998 (1998-07-29) * Spalte 6, Zeile 58 - Spalte 7, Zeile 35; Abbildungen 2,3 *	3	
Y	DE 40 07 740 A (GELI BAUTRAEGERGESELLSCHAFT MB) 12. September 1991 (1991-09-12) * Spalte 2, Zeile 32 - Spalte 3, Zeile 7; Anspruch 8; Abbildung 3 *	5	
Y	US 4 807 312 A (BAUS HEINZ G) 28. Februar 1989 (1989-02-28) * Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 41; Abbildungen 1-3 *	6	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.CI.)</div> A47K E04H B64D E03D E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchewort	Abschlußlinien der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	19. Mai 2003	Krikoukis, S	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : von besonderer Bedeutung O : nichtöffentliche Offenlegung P : Zwischenfassung			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : ein anderes Patentdokument, das jedoch erst am oder nach der Anmeldung des vorliegenden Dokumentes ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie über einfließendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 2523

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

19-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4348777	A	14-09-1982	KEINE			
FR 1402779	A	11-06-1965	KEINE			
EP 0855163	A	29-07-1998	DE EP	19702214 A1 0855163 A1	30-07-1998 29-07-1998	
DE 4007740	A	12-09-1991	DE	4007740 A1	12-09-1991	
US 4807312	A	28-02-1989	DE AT CA DE EP TR	3605770 A1 58461 T 1274054 A1 3766269 D1 0235658 A1 22894 A	27-08-1987 15-12-1990 18-09-1990 03-01-1991 09-09-1987 11-10-1988	

EPO Form P0501

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82